

TRW
2831

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re PATENT application of:

Applicant(s): Joon-Young PARK
Serial No: 10/533,556
Filed: May 2, 2005
Title: COUPLING SET FOR CONNECTING GROUND PLATE FOR
ARREST OF LIGHTNING
Examiner: Jinhee J. Lee
Art Unit: 2831
Docket Number: WELLP0104US

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT(S)

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Regarding applicant's claim to convention priority, enclosed herewith is/are
certified copy/copies of the following priority application:

20-2002-0033403

Please acknowledge receipt of the enclosed priority document.

Respectfully submitted,
RENNER, OTTO, BOISSELLE & SKLAR

By 
John W. Renner, Reg. No. 19,097

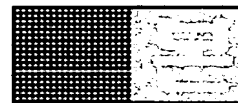
1621 Euclid Avenue
Nineteenth Floor
Cleveland, Ohio 44115
(216) 621-1113

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence (along with any paper referenced to as being attached or enclosed) is being deposited with the United States Postal Service on the date shown below with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Date: 04-06-06


Margaret L. Dennis
BEST AVAILABLE COPY



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 20-2002-0033403

Application Number

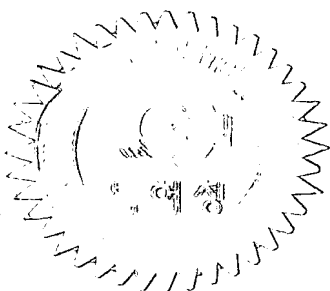
출원년월일 : 2002년 11월 08일

Date of Application NOV 08, 2002

출원인 : 박준영

Applicant(s) PARK, JOON-YOUNG

2006년 03월 14일

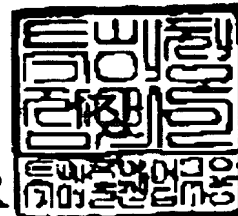


특

허

청

COMMISSIONER



◆ This certificate was issued by Korean Intellectual Property Office. Please confirm any forgery or alteration of the contents by an issue number or a barcode of the document below through the KIPOnet- Online Issue of the Certificates' menu of Korean Intellectual Property Office homepage (www.kipo.go.kr). But please notice that the confirmation by the issue number is available only for 90 days.

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서
【수신처】 특허청장
【제출일자】 2002.11.08
【고안의 국문명칭】 피뢰 접지판 체결구 세트
【고안의 영문명칭】 Fastener Set for Lightning Plate
【출원인】

【성명】 박준영

【출원인코드】 4-1998-013732-3

【대리인】

【성명】 박형준

【대리인코드】 9-1998-000214-3

【포괄위임등록번호】 2002-015704-7

【고안자】

【성명】 박준영

【출원인코드】 4-1998-013732-3

【등록증 수령방법】 서울송달함

【취지】 실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다.

대리인

박형준 (인)

【수수료】

【기본출원료】	10 면	16,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【최초1년분등록료】	2 항	25,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【합계】	41,000 원	
【감면사유】	개인(70%감면)	
【감면후 수수료】	12,300 원	

【첨부서류】

1. 요약서 · 명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 고안은 전신주의 지하 매설부에 장착하여 낙뢰의 접지를 효과적으로 수행할 수 있는 피뢰 접지판 체결구 세트에 관한 것이다.

제 1연결부재(1)와 제 2연결부재(2)의 상단에는 키플(5_1)을 가진 상하연결편(5), 하단에는 키플(6_1)을 가진 상하연결홈(6)이 형성되고, 제 3연결부재(3)와 제 4연결부재(4)의 상단에는 키플(5_1)을 가진 상하연결편(5)이, 하단에는 수 개의 저면결립턱(7)을 각각 형성하는 한편, 각 연결부재의 자리홈(9)에는 접지단자(14)가 결합된 접지동판(13)을 안착시켜 황으로 체결한 구성이며, 접지단자(14)는 하부에는 고정부(15)가, 중부는 절곡부(16)가 상부는 입구가 개방된 결합부(17)로 이루어진 구성이다.

본 고안은 각 연결부재가 좌우, 상하로 연속되어 있고 최하단의 연결부재는 전신주의 저면에 걸쳐있어 전신주를 매립할 때 연결부재로 이루어진 접지판 체결구가 위로 밀려올라가는 일이 없고, 피뢰동선을 접지단자에 연결하기가 매우 용이하다.

【대표도】

도 1

2020020033403

【명세서】

【고안의 명칭】

피뢰 접지판 체결구 세트{Fastener Set for Lightning Plate.}

【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 본 고안중 연결부재의 분리사시도
- <2> 도 2는 본 고안중 연결부재와 접지동판의 결합관계를 설명하는 사시도
- <3> 도 3(A)는 도 1의 A-A선 단면도
- <4> 도 3(B)는 도 1의 B-B선 단면도
- <5> 도 4는 본 고안을 전신주에 설치한 상태도
- <6> 도면의 부호에 대한 설명
- | | | |
|------|------------|------------|
| <7> | 1. 제 1연결부재 | 2. 제 2연결부재 |
| <8> | 3. 제 3연결부재 | 4. 제 4연결부재 |
| <9> | 5. 상하연결편 | 5_1. 키피 |
| <10> | 6. 상하연결홈 | 6_1. 키피 |
| <11> | 7. 저면걸림턱 | 8. 스페이서 |
| <12> | 9. 자리홈 | 10. 좌우연결편 |
| <13> | 11. 좌우연결홈 | 12. 조임벨트 |
| <14> | 13. 접지동판 | 14. 접지단자 |
| <15> | 15. 고정부 | 16. 절곡부 |

- <16> 17. 결합부 18. 전신주
- <17> 19. 피뢰동선

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<18> 본 고안은 전신주의 지하 매설부에 장착하여 낙뢰의 접지를 효과적으로 수행할 수 있는 피뢰 접지판 체결구 세트에 관한 것이다.

<19> 본 고안은 본 고안자의 선등록 실용신안 제 282258호를 개량한 것이다. 위 선등록고안은 접지판 체결구를 전신주의 매설부에 장착하고 매립할 때 접지판 체결구가 정위치에 고정되지 않고 전신주를 따라 밀려 올라가고, 피뢰동선을 접지단자에 결합하는데 별도의 클립이 필요하게 되는 문제점을 가지는 바, 본 고안은 이를 해결하는데 목적을 두고 있다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 이러한 목적을 이루기 위해서는 접지판 체결구가 전신주의 저면에서 이탈되지 않도록 하는 스톱퍼수단이 필요하고, 또한 접지판 체결구끼리 종으로 연결되어 최하단의 접지판 체결구가 고정되면 다른 접지판 체결구들도 연쇄적으로 고정되는 구조를 상정해 볼 수 있다. 나아가서 접지단자 또한 단순한 형태에서 클립 또는 조

임쇠의 형태로 구성한다면 작업현장에서 고정클립없이도 손쉽게 접지동선을 접지단자에 결합할 수 있을 것이다.

【고안의 구성】

- <21> 본 고안은 도 1에서와 같이 연결되는 제 1연결부재(1)와 제 2연결부재(2)를 상단으로 하고, 횡으로 연결되는 제 3연결부재(3)와 제 4연결부재를 하단으로 하여 상, 하단이 다시 종으로 결합되는 구조를 취한다. 각 연결부재는 도 4에서와 같이 조임벨트(12)로 전신주(18)의 매설부에 체결되며, 각 연결부재에 형성된 스페이서(9)의 자리홈(9)에 도 2의 접지동판(13)이 안착되어 좌, 우의 체결부에 의하여 체결된다.
- <22> 본 고안은 제 1연결부재(1)와 제 2연결부재(2)의 상단에는 키편(5_1)을 가진 상하연결편(5), 하단에는 키홈(6_1)을 가진 상하연결홈(6)이 형성되고, 제 3연결부재(3)와 제 4연결부재(4)의 상단에는 키편(5_1)을 가진 상하연결편(5)이, 하단에는 수 개의 저면결림턱(7)을 각각 형성하는 한편, 각 연결부재의 자리홈(9)에는 접지단자(14)가 결합된 접지동판(13)을 안착시켜 횡으로 체결한 구성이다.
- <23> 접지단자(14)는 하부에는 고정부(15)가, 중부는 절곡부(16)가 상부는 입구가 개방된 결합부(17)로 이루어진 구성이다. 본 고안은 연결부재를 횡으로 연결하고 다시 상하연결편(5)과 상하연결홈(6)을 종으로 결합한 후 이를 전신주(18)의 하단부에 일치시켜 조임벨트(12)로 조이고 다시 접지동판(13)을 연결부재의 둘레에 횡으로 감아 체결한후 피뢰동선(19)을 접지단자(14)와 연결함으로써 매립준비가 끝난다. 여기서 제 3, 4 연결부재(3)(4)의 하단에 내향하여 절곡된 저면결림턱(7)들은

전신주의 저면에 걸쳐 연결부재가 위로 밀려올라가지 않게 해준다. 제 1, 2연결부재(1)(2)는 위로 연쇄하여 몇단이고 결합할 수 있다. 이때 결합수단은 상하연결편(5)와 상하연결홈(6)이다. 이 둘은 암수결합으로 상, 하로 연쇄된다. 한편, 접지단자(14)는 단순한 직선형단자의 구조를 탈피하여 상부에 클립이나 물림쇠와 같이 입구가 개방된 결합부(17)가 형성되어 있어 결합부(17)에 피뢰동선(19)을 끼운후 조임공구로 조이면 손쉽게 연결된다.

【고안의 효과】

<24>

본 고안은 각 연결부재가 좌우, 상하로 결속되어 있고 최하단의 연결부재는 전신주의 저면에 걸쳐있어 전신주를 매립할 때 연결부재로 이루어진 접지판 체결구가 위로 밀려올라가는 일이 없고, 피뢰동선을 접지단자에 연결하기가 매우 용이하다.

【실용신안등록청구범위】**【청구항 1】**

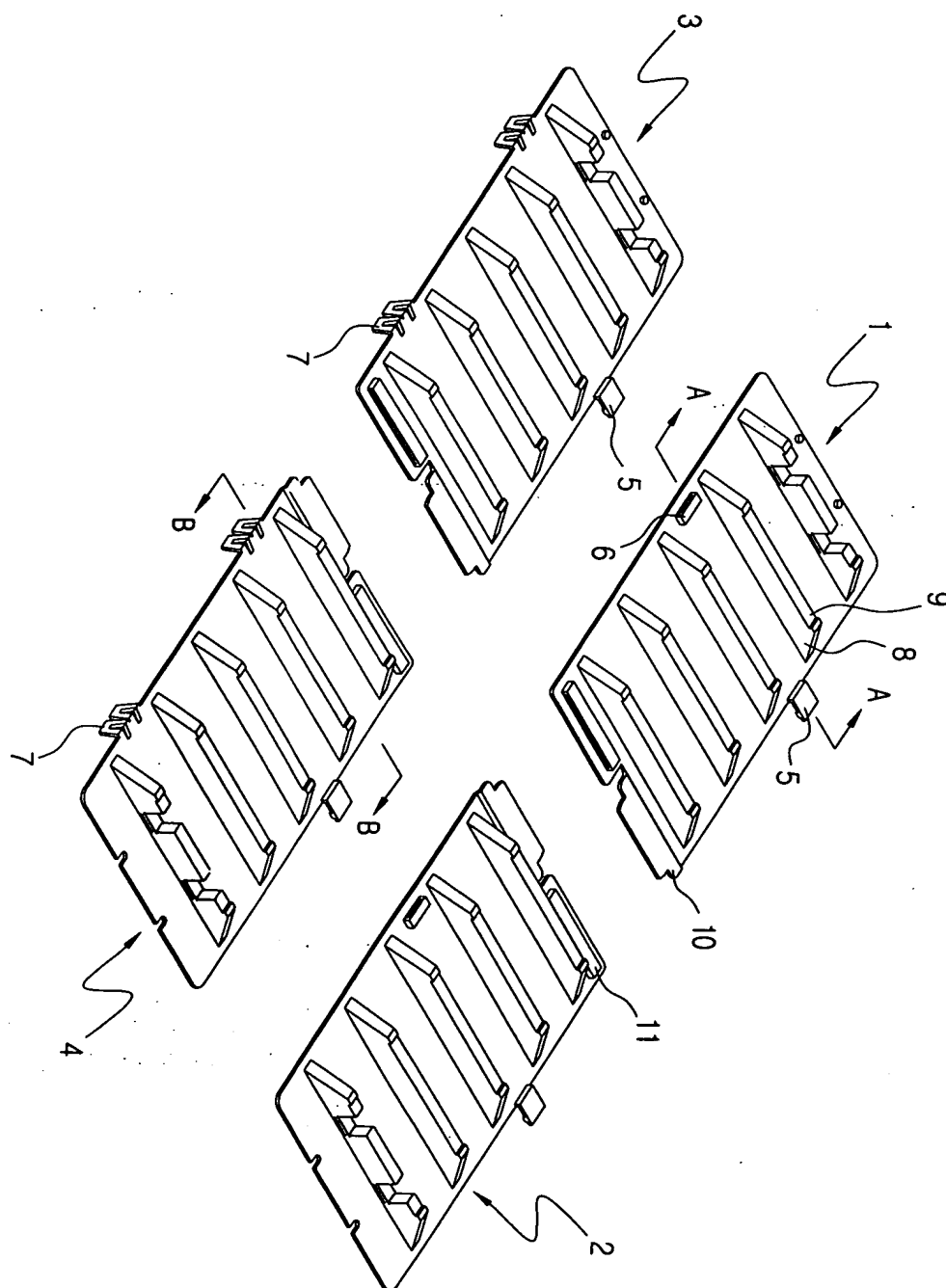
제 1연결부재(1)와 제 2연결부재(2)의 상단에는 키피(5_1)를 가진 상하연결편(5), 하단에는 킴(6_1)을 가진 상하연결홈(6)이 형성되고, 제 3연결부재(3)와 제 4연결부재(4)의 상단에는 키피(5_1)를 가진 상하연결편(5)이, 하단에는 수 개의 저면결림턱(7)을 각각 형성하는 한편, 각 연결부재의 자리홈(9)에는 접지단자(14)가 결합된 접지동판(13)을 안착시켜 횡으로 체결한 구성을 특징으로 하는 피뢰 접지판 체결구 세트.

【청구항 2】

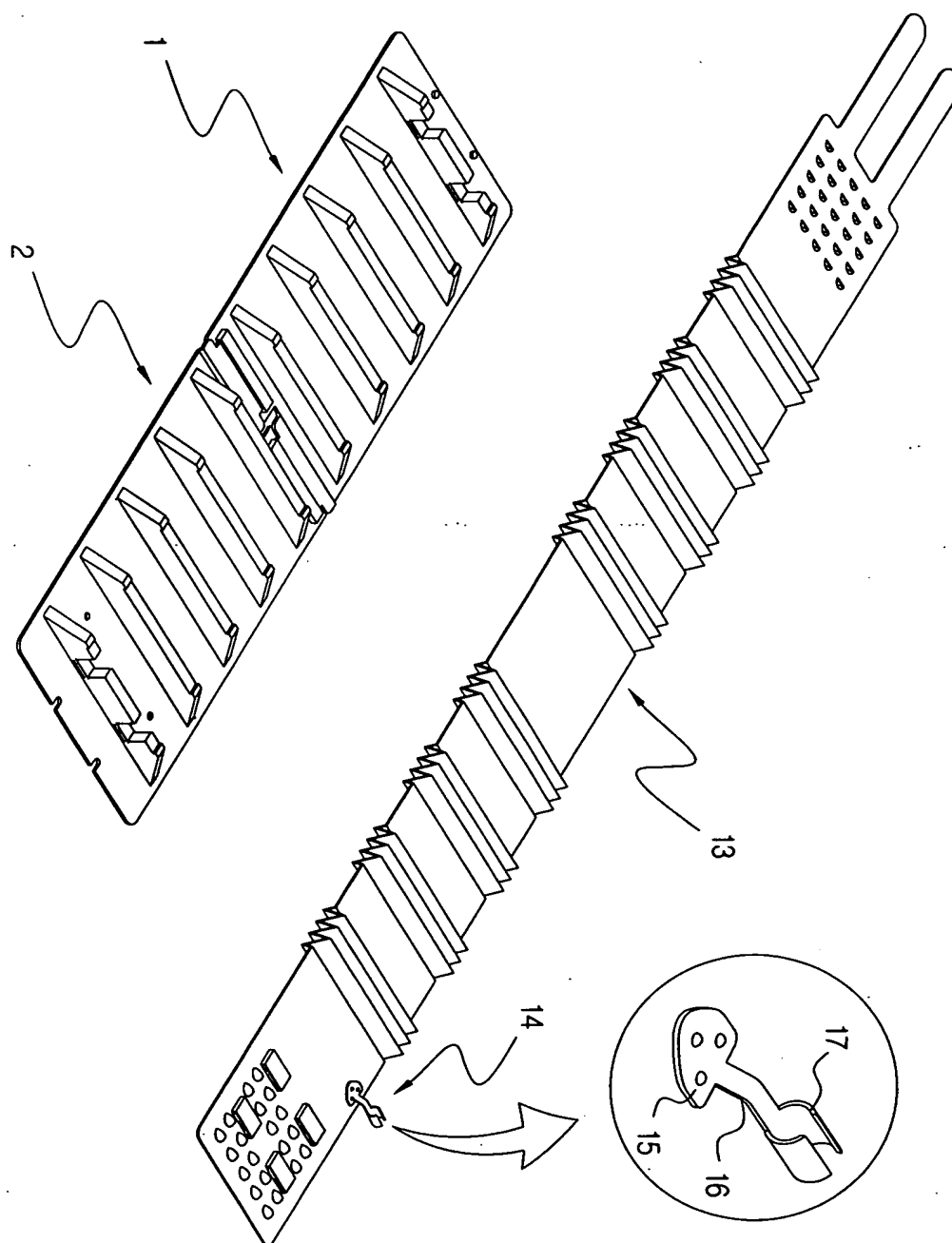
제 1항에 있어서, 접지단자(14)는 하부에는 고정부(15)가, 중부는 절곡부(16)가 상부는 입구가 개방된 결합부(17)로 이루어진 구성을 특징으로 하는 피뢰 접지판 체결구 세트.

【도면】

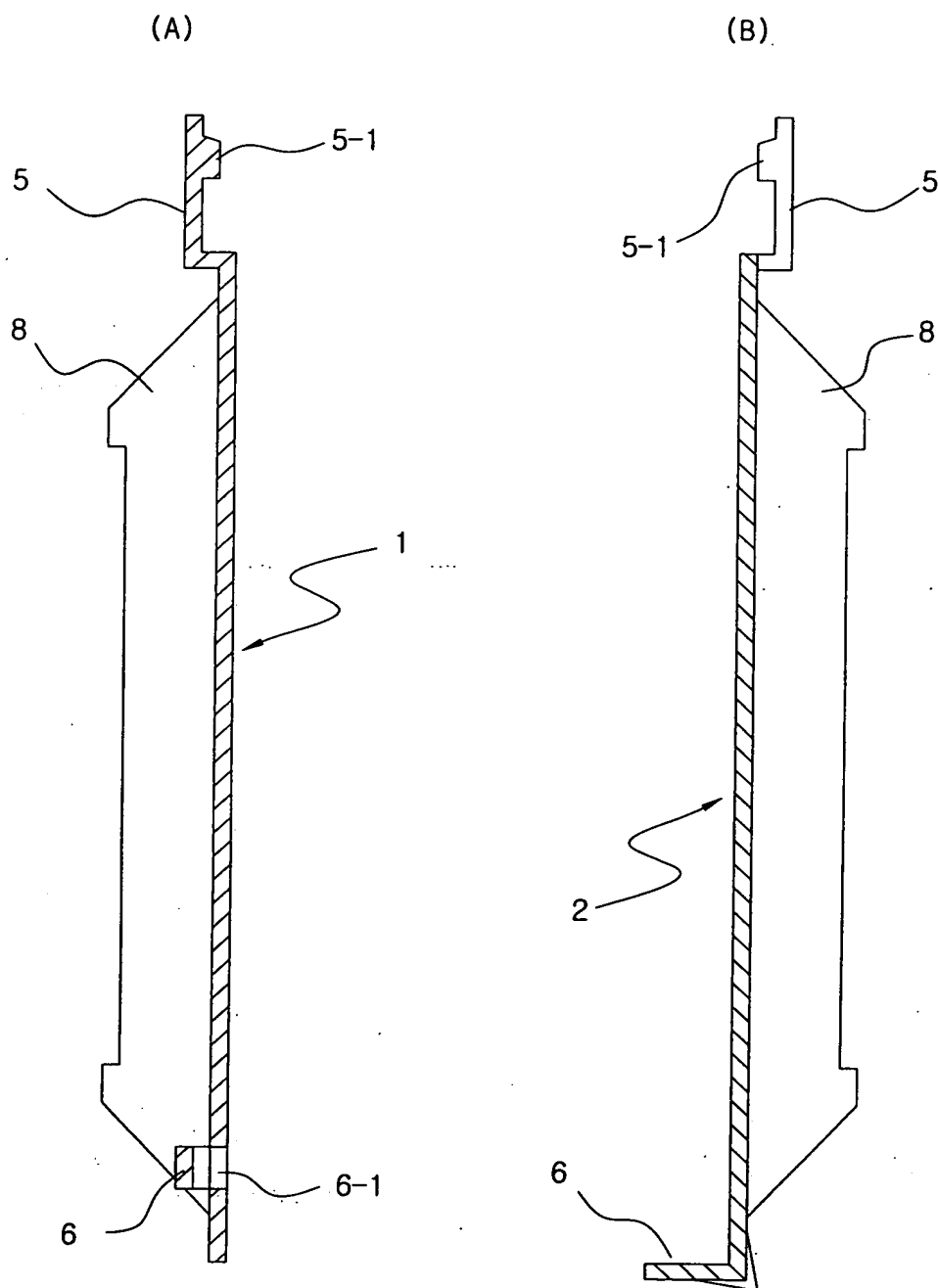
【도 1】



【図 2】



【도 3】



【도 4】

